

## Kabel tanah berisolasi dan berselubung PVC tegangan pengenalan 0,6/1kV ( NYY/NAYY )





Daftar Isi

Daftar Isi ..... i

Pendahuluan..... ii

1 Ruang lingkup..... 1

2 Acuan ..... 1

3 Definisi..... 1

4 Ketentuan tegangan ..... 2

5 Syarat bahan baku..... 2

6 Syarat konstruksi ..... 3

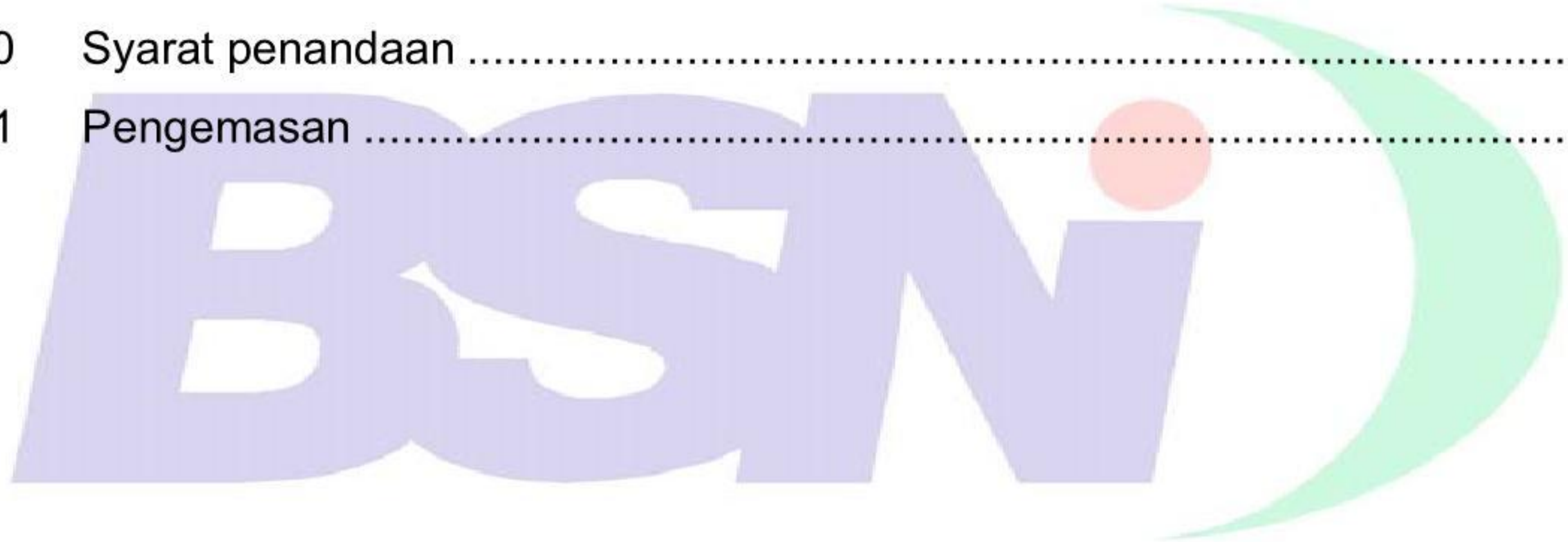
7 Syarat mutu ..... 4

8 Cara uji ..... 7

9 Syarat lulus uji ..... 8

10 Syarat penandaan ..... 8

11 Pengemasan ..... 11





## Pendahuluan

Revisi Standar Nasional Indonesia ( SNI 04-2701-1992) Kabel tanah berisolasi dan berselubun<sup>9</sup> PVC tegangan pengenal 0,6/1kV (NYY/NAYY) disusun dengan pertimbangan

- Mengaitisipasi program pemerintah dibidang kelistrikan  
Meningkatkan efisiensi sehingga berdaya saing kuat baik di dalam negeri maupun ekspor
- Kebutuhan didalam perdagangan untuk jenis dan spesifikasi terhadap produk ini terus berkembang

Revisi standar nasional ini telah dibahas dalam rapat teknis, rapat prakonsensus dan terakhir telah dibahas dalam Rapat Konsensus yang diselenggarakan di Jakarta pada tanggal 10 Pebruari 1999 yang dihadiri oleh wakil-wakil dari produsen, konsumen, lembaga penguji dan komisi teknik APKABEL.

Standar Nasional Indonesia (SNI 04-2701-1992) Kabel tanah berisolasi dan berselubung PVC tegangan pengenal 0,6/1 kV (NYY/NAYY) ini disusun oleh komisi teknik APKABEL dan Ditjen. ILMEA Departemen Perindustrian dan Perdagangan.





## Kabel tanah berisolasi dan berselubung PVC tegangan pengenalan 0,6/1kV ( NYY/NAYY )

### 1 Ruang lingkup

**1.1** Standar ini meliputi ruang lingkup, acuan, definisi, ketentuan tegangan, syarat bahan baku, syarat konstruksi, syarat mutu, cara uji, syarat lulus uji, syarat penandaan dan pengemasan Kabel tanah berisolasi dan berselubung PVC tegangan pengenalan 0,6/1 kV (NYY/NAYY).

**1.2** Standar ini mengatur syarat mutu kabel tenaga dan kabel kontrol berisolasi dan berselubung PVC tegangan pengenalan 0,6/1 kV.

Untuk instalasi biasa di dalam atau di luar gedung, di dalam ruang saluran kabel, di alam terbuka dan di dalam tanah jika diberi perlindungan yang cukup.

### 2 Acuan

- SNI 04 -3893-1995, Metode pengujian kabel listrik
- SNI 04 -1713-1994, Kompon PVC untuk isolasi dan selubung listrik, persyaratan a r
- SNI 04 -3580-1994, Persyaratan penghantar IEC 502-1994, *Extruded solid dielectric:- insulated power cables for rated voltages from 1 kV up to 30-kV*

### 3 Definisi

**3.1** Tegangan pengenalan  $U_0$  adalah tegangan frekuensi jaringan tenaga listrik antara penghantar fasa dan tanah atau netral untuk mana kabel tersebut direncanakan.

**3.2** Tegangan pengenalan  $U$  adalah tegangan frekuensi jaringan tenaga listrik antara penghantar fasa untuk mana kabel tersebut direncanakan.

**3.3** Uji jenis (J) adalah pengujian lengkap untuk menentukan apakah hasil produksi telah memenuhi persyaratan-persyaratan yang ditentukan dalam standar ini. Pengujian ini bila telah dilakukan dengan hasil baik, pada prinsipnya tidak perlu diulang, kecuali bila ada perubahan bahan atau konstruksi kabel yang kemungkinan dapat merubah karakteristiknya.

**3.4** Uji rutin (R) adalah pengujian yang dilakukan secara rutin pada setiap hasil produksi. Untuk memisahkan produk yang tidak memenuhi persyaratan standar ini. Pengujian ini harus dilakukan oleh produsen dalam rangka pengendalian mutu produksi.

**3.5** Uji contoh ( C ) adalah pengujian yang dilakukan terhadap contoh-contoh yang diambil dari satu kelompok barang untuk menentukan apakah kelompok tersebut mempunyai



sifat-sifat yang sama untuk jenis tersebut.

#### **4 Ketentuan tegangan**

Tegangan pengenalan yang ditentukan untuk kabel dinyatakan dengan perbandingan  $U_0/U$  dan untuk kabel yang termasuk dalam standar ini adalah 0,6/1 kV.

Bila dipasang pada sistem arus searah, maka tegangan maksimum sistem tidak boleh lebih dari 1,8 kV.

#### **5 Syarat bahan baku**

##### **5.1 Penghantar**

###### **5.1.1 Penghantar tembaga**

Penghantar tersebut harus terbuat dari bahan penghantar tembaga polos yang dipijarkan dan mempunyai tahanan jenis tidak melebihi 17,241  $\text{CI mm}^2/\text{km}$  pada suhu 20°C sesuai SNI 04-3580-1994.

###### **5.1.2 Penghantar aluminium**

Penghantar tersebut harus terbuat dari bahan penghantar aluminium polos dan mempunyai tahanan jenis tidak melebihi 28,264  $\text{CI mm}^2/\text{km}$  pada suhu 20°C sesuai SNI 04-3580-1994.

##### **5.2 Isolasi**

Isolasi harus terbuat dari bahan termoplastik PVC jenis YJ-A sesuai dengan SNI 04-1713-1994.

##### **5.3 Pembungkus inti**

Pembungkus inti harus terbuat dari ekstrusi kompon yang elastis atau pelilitan pita yang sesuai dengan suhu kerja kabel.

##### **5.4 Selubung luar**

Selubung luar harus terbuat dari bahan termoplastik PVC jenis YM-4 sesuai SNI 04-1713-1994



## 6 Syarat konstruksi

### 6.1 Penghantar

#### 6.1.1 Penghantar tembaga

Konstruksi penghantar berupa penghantar padat bulat atau dipilin bulat atau dipilin bentuk sektor memenuhi spesifikasi sesuai SNI 04-3580-1994.

Ukuran luas penampang penghantar meliputi 1,0 mm<sup>2</sup> sampai dengan 630 mm<sup>2</sup>.

#### 6.1.2 Penghantar aluminium

Konstruksi penghantar berupa penghantar padat bulat atau dipilin bulat atau dipilin bentuk sektor memenuhi spesifikasi sesuai SNI 04-3580-1994.

Ukuran luas penampang penghantar meliputi 1,0 mm<sup>2</sup> sampai dengan 630 mm<sup>2</sup>.

### 6.2 Isolasi

Isolasi PVC harus diekstrusikan sepanjang penghantar dengan ketebalan yang merata. Nilai rata-rata dari tebal isolasi yang diukur sesuai SNI 04-3893-1995, tidak boleh kurang dari nilai nominal, walaupun demikian tabel isolasi pada satu titik boleh kurang maksimum 0,1 mm + 10% dari nilai tebal nominal.

### 6.3 Pemilinan inti

Inti-inti harus dipilin secara konsentris. Langkah pilinan inti tidak boleh melebihi nilai yang tercantum pada tabel 1.

**Tabel 1**  
Langkah pilinan inti kabel

Luas penampang nominal (mm <sup>2</sup> )	Langkah pilinan maksimum
1,0 s/d 35	35 D
diatas 50 s/d 400	65 D

D adalah diameter dari inti kabel setelah dipilin.



## 6.4 Pembungkus inti

Pembungkus inti kabel berinti banyak sedapat mungkin mengisi celah-celah inti kabel dan harus menutupi inti-inti tersebut secara keseluruhan. Pembungkus inti ini boleh diekstrusikan atau dibelitkan.

### 6.4.1 Pembungkus inti yang diekstrusikan

Pilinan inti boleh diikat dengan lilitan terbuka dari suatu pita yang sesuai sebelum pembungkus diekstrusikan. Lapisan pembungkus inti harus dibuat sedemikian rupa sehingga mudah dikupas tanpa merusak inti-inti kabel, bila ada sisa-sisa pembungkus inti yang melekat pada isolasi sepanjang masih dapat dihilangkan dengan tangan masih diperkenankan.

Lapisan pembungkus-inti yang diekstrusikan sedapat mungkin mengisi celah-celah inti dan harus menutupi inti-inti secara keseluruhan sehingga terbentuk bulat.

### 6.4.2 Pembungkus inti dari pita yang dibelitkan

Untuk kabel dengan pemilinan inti belum mendekati bulat, penggunaan pembungkus inti yang dibelitkan diijinkan asal celah-celah diantar inti diisi dengan bahan yang sesuai dengan suhu kerja isolasi. Sedangkan inti kabel lebih dari 5 diijinkan langsung tanpa mengisi celah-celah diantara inti atau jika penghantarnya dipilin bentuk sektor.

## 6.5 Selubung luar

Selubung PVC diekstrusikan sepanjang kabel dengan ketebalan yang merata.

Nilai rata-rata yang diukur sesuai SNI 04-3893-1995 tidak boleh kurang dari nilai nominal, walaupun demikian tebal selubung yang diukur pada satu titik boleh kurang dari 0,1 mm + 15% dari nilai tebal nominal.

## 7 Syarat mutu

### 7.1 Tahanan penghantar

Tahanan penghantar kabel yang diukur sesuai SNI 04-3893-1995, tidak boleh lebih besar dari persyaratan sesuai SNI 04-3580-1994.

### 7.2 Tahanan isolasi kabel

#### 7.2.1 Tahanan isolasi kabel utuh pada suhu 20°C

Nilai tahanan isolasi kabel utuh yang diukur pada suhu 20°C sesuai SNI 04-3893 — 1995



tidak boleh kurang dari nilai spesifikasi. Apabila suhu pengukuran selain suhu 20°C maka hasil ukur dikoreksi ke suhu 20°C dikalikan dengan faktor koreksi sesuai tabel 9.

### 7.2.2 Tahanan isolasi inti kabel pada suhu 20°C dan 70°C

Nilai tahanan jenis volume isolasi dan konstanta tahanan isolasi setiap inti yang diukur pada suhu 20°C dan 70°C tidak boleh kurang dari nilai spesifikasi yang tercantum dalam SNI 04-1713-1994.

Pengukuran tahanan isolasi yang diukur sesuai SNI 04-3893-1995 dilakukan pada inti kabel sepanjang minimum 10 meter, setelah semua pembungkus dikupas tanpa merusak isolasi.

## 7.3 Ketahanan kabel terhadap tahanan bolak-balik atau searah

### 7.3.1 Ketahanan kabel utuh

Kabel harus tahan terhadap pengujian tegangan bolak-balik 3,5 kV selama 5 menit pada suhu ruang (  $27 \pm 5$  )°C sesuai cara tersebut dalam SNI 04-3893-1995.

Bila pengujian dilakukan dengan tegangan searah, kabel tersebut harus tahan terhadap tegangan 8,4 kV selama 5 menit.

#### 7.3.1.1 Kabel inti tunggal

Pengujian tegangan dikenakan antara penghantar dan air.

#### 7.3.1.2 Kabel inti banyak

Pengujian tegangan dikenakan antara setiap penghantar inti dengan gabungan penghantar inti yang lain.

### 7.3.2 Ketahanan inti kabel

Setiap inti kabel setelah dikupas semua pembungkusnya sepanjang minimum 10 m harus tahan terhadap tegangan arus bolak-balik 1,8 kV selama 4 jam dengan suhu perendaman air  $27 \pm 5$  °C.

## 7.4 Kuat hantar arus

Kuat hantar arus maksimum diperhitungkan berdasarkan pada pembebanan secara terus menerus pada suhu penghantar tidak melebihi 70°C.

Besarnya penghantar arus yang tercantum dalam masing-masing tabel berlaku untuk kabel tunggal yang dipasang langsung diudara sesuai tabel 5 sampai 8, sedangkan di dalam tanah



## SNI 04-2701-1999

sesuai dengan kondisi di bawah ini

- Suhu tanah : 20°C
- Dalam pemasangan : 70 cm
- Tahanan jenis termis dari tanah : 100°C, cm/W





## 8 Cara uji

Pengujian dilakukan sesuai dengan ketentuan tabel 2

**Tabel 2**  
Spesifikasi pengujian

No.	Jenis uji	Cara pengujian	Tingkat pengujian
1	Pemeriksaan sifat tampak	SNI 04-3893-1995	J.C.R
2	Pengujian listrik		
2.1	Tahanan penghantar	SNI 04-3893-1995	J.C.R
2.2	Pengujian tegangan	SNI 04-3893-1995	J.C.R
2.3	Konstanta tahanan isolasi :		
	- pada suhu 20°C	SNI 04-3893-1995	J.C.R
	- pada suhu 70°C	SNI 04-3893-1995	J
2.4	Resultan tahanan isolasi :		
	- pada suhu 20°C	SNI 04-3893-1995	J.C.R
	- pada suhu 70°C	SNI 04-3893-1995	J
3	Dimensi		
	Tebal selubung	SNI 04-3893-1995	J.C.R
	Penghantar dan langkah pilinan inti	SNI 04-3893-1995	J.C.R
	Tebal isolasi	SNI 04-3893-1995	J.C.R
	Diameter luar	SNI 04-3893-1995	J.C.R
4	Sifat mekanis isolasi		
	Kuat tarik dan pemuluran :		
	- tanpa penuaan	SNI 04-3893-1995	J
	- setelah penuaan terhadap keping uji	SNI 04-3893-1995	J
	- setelah penuaan terhadap kabel utuh	SNI 04-3893-1995	J
5	Penyusutan berat untuk selubung	SNI 04-3893-1995	J
5.1	Uji tekan pada suhu tinggi	SNI 04-3893-1995	J
5.2	Elastisitas dan daya tahan pukul pada suhu rendah		
5.2.1	Uji tekuk untuk isolasi pada suhu rendah	SNI 04-3893-1995	J
5.2.2	Uji pukul untuk isolasi pada suhu rendah	SNI 04-3893-1995	J
5.3	Daya tahan retak pada suhu tinggi	SNI 04-3893-1995	J
5.4	Karakteristik hambatan api	SNI 04-3893-1995	J
6	Pengujian penyerapan air, cara listrik	SNI 04-3893-1995	J

Catatan :

J adalah Uji jenis

C adalah Uji contoh

R adalah Uji rutin



## 9 Syarat lulus uji

### 9.1 Uji jenis

Uji jenis kabel jenis tertentu dianggap lulus apabila contoh uji kabel tersebut lulus semua (J) sesuai tabel 2.

### 9.2 Uji contoh

Uji contoh untuk menilai sekelompok kabel jenis dengan ukuran dan warna dianggap lulus apabila contoh uji yang diambil setelah mengalami mata uji contoh (C) tersebut sesuai tabel 2.

### 9.3 Uji rutin

Uji rutin hasil produksi dianggap lulus apabila hasil produksi tersebut lulus semua mata uji rutin (R) tersebut sesuai tabel 2.

## 10 Syarat penandaan

### 10.1 Kode pengenal

Kode pengenal kabel dinyatakan dengan huruf dan angka sebagai berikut Kode huruf Komponen

N	Kabel jenis standar dengan tembaga sebagai penghantar.
NA	Kabel jenis standar dengan aluminium sebagai penghantar.
Y	Isolasi PVC.
Y	Selubung PVC.
re	Penghantar padat bulat.
rm	Penghantar dipilin bulat.
sm	Penghantar dipilin bentuk sektor.
O	Sistim pengenal inti tanpa hijau-kuning.
I	Sistim pengenal inti dengan hijau-kuning.

Contoh

1) NYY-O 4 x 120 sm 0,6/1 kV

Menyatakan suatu kabel tanah berisolasi dan berselubung PVC, berinti empat dengan luas penampang nominal 120 mm<sup>2</sup> berpenghantar tembaga dipilin bentuk sektor dengan



tegangan pengenal 0,6/1 kV sistim pengenal warna inti tanpa hijau-kuning.

## 2) NAYY-I 5 x 10 re 0,6/1 kV

tlenyatakan suatu kabel tandh berisolasi dan berselubun; PVC, berinti 5 dengan luas penampang 10 mm<sup>2</sup> berpenghantar aluminium padat bulat dengan tegangan pengenal 0,6/1 kV sistim pengenal warna inti dengan hijau-kuning.

### 10.2 Warna inti

Isolasi berinti tunggal hares diberi warna hijau-kuning \*), atau biru muda atau merah, atau hitam, atau kuning. Warna-warna pengenal untuk kabel berinti banyak hares sesuai dengan tabel 3.

#### Catatan

\*) Ind berisolasi warna hijau-kuning adalah yang dimaksud untuk penghantar tanah. Sepotong inti sepanjang 15 rum dari bagian manapun juga dari ind hijau-kuning tersebut hares sedemikian rupa sehingga salah satu warna meliputi permukaan tidak kurang dari 30% dan tidak lebih dari 70% dari seluruh permukaan, sedangkan permukaan sisanya berwarna yang lainnya.

### 10.3 Warna selubung luar

Warna selubung luar adalah hitam.

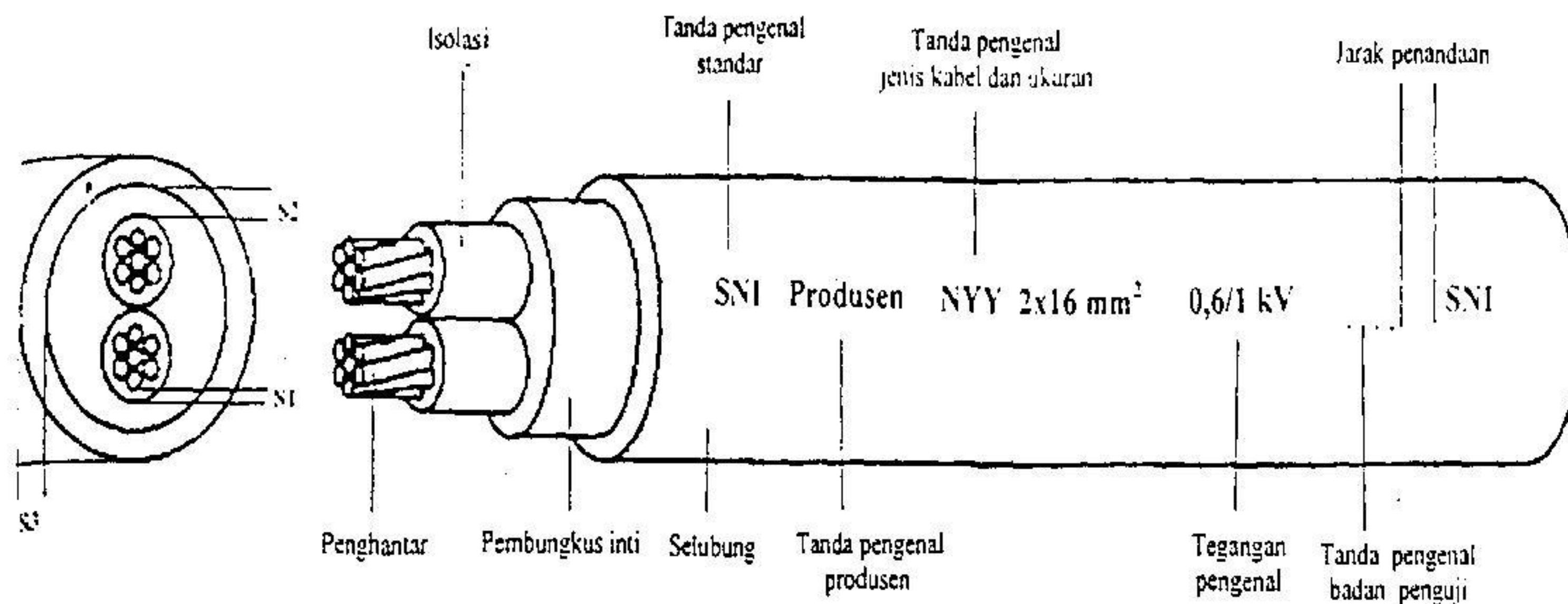
### 10.4 Tanda pengenal kabel

Pada permukaan selubung luar kabel harus diberi tanda dengan cara cetak tints atau cetak timbul yang jelas dengan ketentuan jarak antara tidak melebihi 500 mm dan tidak mudah terhapus (luntur) apabila digosok 10 kali dengan tekanan ringan yang menggunakan kain katun/wool, yang telah dibasahi air.

Penandaan sekurang-kurangnya meliputi

- Tanda SNI
- Tanda pengenal produsen logo/merek
- Kode pengenal jenis kabel dan luas penampangnya - Tegangan pengenal





Gambar  
Contoh penandaan

Tabel 3  
Warna inti untuk kabel inti banyak

Jumlah inti	Sistem I			Sistem O	
	Inti fasa	Inti netral	Inti pembumian	Inti fasa	Inti netral
2	-	-	-	Merah atau kuning atau hitam	Biru muda
3	Merah atau kuning atau hitam	Biru muda	Hijau-kuning	Merah & kuning atau merah & hitam atau kuning & hitam	Biru muda
4	Merah & kuning atau merah & hitam atau kuning & hitam	Biru muda	Hijau-kuning	Merah, kuning & hitam	Biru muda
5	Merah, kuning & hitam	Biru muda	Hijau-kuning	-	Biru muda
6	Hitam atau warna lain, dengan diberi nomor yang jelas atau kombinasi warna dengan garis sepanjang inti seperti pada lampiran A	-	Hijau-kuning	Hitam atau warna lain, dengan diberi nomor yang jelas atau kombinasi warna dengan garis sepanjang inti seperti pada lampiran A	Biru muda

Penempatan inti : dimulai dari nomor satu di tengah, sedangkan inti hijau-kuning diluar.



Keterangan: Inti hijau—kuning hanya untuk penghantar pembumian dan tidak untuk penghantar yang lain.

Inti biru muda hanya untuk penghantar netral dan tidak untuk penghantar yang lain.

## 11 Pengemasan

### 11.1 Panjang kabel dalam kemasan

Panjang kabel setiap kemasan harus sesuai dengan tabel 4.

Tabel 4  
Panjang kabel

Jenis kemasan	Panjang standar (meter)	Toleransi
Drum	250	$\pm 1$ m
Drum	500	$\pm 2$ m
Drum	1000	$\pm 5$ m
Gulungan	50	+ 2% - 0
Gulungan	100	+ 2% - 0

### 11.2 Pengemasan

Kabel harus dikemas dengan baik, kuat dan rapi

### 11.3 Tanda pengenal kemasan

Pada setiap kemasan harus tercantum tanda pengenal yang jelas dan tidak mudah terhapus.

Keterangan tanda pengenal label sekurang-kurangnya meliputi

- Tanda pengenal produsen
- Kode pengenal jenis kabel dan luas penampangnya
- Tegangan pengenal



Tabel 5

Konstruksi dan kuat hantar arus (KHA) kabel berinti tunggal.

Jumlah inti luas penampang nominal dan konstruksi penghantar	T e b a l		Tahanan isolasi pada kabel utuh dengan suhu 20°C minimum	Kuat hantar arus maksimum (KHA)			
	Isolasi nominal S 1	Selubung luar nominal S3		Ditanam langsung didalam tanah dengan suhu tanah maksimum		Diudara pada suhu sekira maksimum	
				20°C	30°C	30°C	40°C
Mm²	Mm	Mm	M Ω km	A	A	A	A
1 x 1,0 re	0,7	1,4	50	28	26	20	16
1 x 1,0 rm	0,7	1,4	50	28	26	20	16
1 x 1,5 re	0,8	1,4	50	37	33	26	23
1 x 1,5 rm	0,8	1,4	50	37	33	26	23
1 x 2,5 re	0,8	1,4	50	50	45	35	30
1 x 2,5 rm	0,8	1,4	50	50	45	35	30
1 x 4 re	1,0	1,4	50	65	58	46	40
1 x 4 rm	1,0	1,4	50	65	58	46	40
1 x 6 re	1,0	1,4	40	83	74	58	50
1 x 6 rm	1,0	1,4	40	83	74	58	50
1 x 10 re	1,0	1,4	30	110	98	80	70
1 x 10 rm	1,0	1,4	30	110	98	80	70
1 x 16 rm	1,0	1,4	30	145	129	105	91
1 x 25 rm	1,2	1,4	30	190	169	140	122
1 x 35 rm	1,2	1,4	20	235	210	175	152
1 x 50 rm	1,4	1,4	20	280	250	245	187
1 x 70 rm	1,4	1,4	20	350	310	270	235
1 x 95 rm	1,6	1,6	20	420	375	335	290
1 x 120 rm	1,6	1,6	20	480	425	390	340
1 x 150 rm	1,8	1,7	20	540	480	445	385
1 x 185 rm	2,0	1,8	20	620	550	510	445
1 x 240 rm	2,2	1,9	20	720	640	620	540
1 x 300 rm	2,4	2,0	20	820	730	710	620
1 x 400 rm	2,6	2,1	10	960	855	850	740
1 x 500 rm	2,8	2,2	10	1100	990	975	870
1 x 630 rm	2,8	2,4	10	1290	1150	1130	1015



Tabel 6

## Konstruksi dan kuat hantar arus kabel NYY berinti banyak

Jumlah inti luas penampang nominal dan konstruksi penghantar	T e b a l				Tahanan isolasi pada kabel utuh dengan suhu 20°C minimum	Kuat hantar arus maksimum (KHA)			
	Isolasi nominal S 1	Lapisan pembungkus inti kira-kira S2		Selubung luar nominal S3		Ditanam langsung didalam tanah dengan suhu tanah maksimum		Diudara pada suhu sekira maksimum	
		Ekstrusi	Pita			20°C	30°C	30°C	40°C
Mm²	mm	Mm	Mm	Mm	M Ω km	A	A	A	A
2 x 10 re	0,7	1,0	0,4	1,8	50	23	21	16	14
2 x 10 rm	0,7	1,0	0,4	1,8	50	23	21	16	14
2 x 1,5 re	0,8	1,0	0,4	1,8	50	30	27	21	18
2 x 1,5 rm	0,8	1,0	0,4	1,8	50	30	27	21	18
2 x 2,5 re	0,8	1,0	0,4	1,8	50	41	36	29	25
2 x 2,5 rm	0,8	1,0	0,4	1,8	50	41	36	29	25
2 x 4 re	1,0	1,0	0,4	1,8	50	53	47	38	33
2 x 4 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	50	53	47	38	33
2 x 6 re	1,0	1,0	0,4	1,8	40	66	59	48	42
2 x 6 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	40	66	59	48	42
2 x 10 re	1,0	1,0	0,4	1,8	30	88	78	66	57
2 x 10 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	30	88	78	66	57
2 x 16 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	30	115	102	90	78
2 x 25 rm	1,2	1,0	0,4	1,8	30	150	134	120	104
2 x 35 rm	1,2	1,0	0,4	1,8	20	180	160	150	131
2 x 50 rm	1,4	1,0	0,4	2,0	20	210	187	180	157
2 x 70 rm	1,4	1,2	0,4	2,1	20	260	230	225	200
2 x 95 rm	1,6	1,2	0,4	2,2	20	315	280	270	240
2 x 120 rm	1,6	1,4	0,4	2,3	20	360	320	310	280
2 x 150 rm	1,8	1,4	0,6	2,4	20	400	355	345	325
2 x 185 rm	2,0	1,4	0,6	2,6	20	460	409	400	374
2 x 240 rm	2,2	1,6	0,6	2,8	20	530	472	460	444
2 x 300 rm	2,4	1,6	0,6	3,0	20	590	535	510	513
3 x 1,0 re	0,7	1,0	0,4	1,8	50	20	18	14	12
3 x 1,0 rm	0,7	1,0	0,4	1,8	50	20	18	14	12
3 x 1,5 re	0,8	1,0	0,4	1,8	50	27	24	18	16
3 x 1,5 rm	0,8	1,0	0,4	1,8	50	27	24	18	16



Tabel 6 (lanjutan)

Jumlah inti luas penampang nominal dan konstruksi penghantar	T e b a l				Tahanan isolasi pada kabel utuh dengan suhu 20°C minimum	Kuat hantar arus maksimum (KHA)			
	Isolasi nominal S 1	Lapisan pembungkus inti kira-kira S2		Selubung luar nominal S3		Ditanam langsung didalam tanah dengan suhu tanah maksimum		Diudara pada suhu sekira maksimum	
		Ekstrusi	Pita			20°C	30°C	30°C	40°C
Mm²	mm	Mm	Mm	Mm	M Ω km	A	A	A	A
3 x 2,5 re	0,8	1,0	0,4	1,8	50	36	32	25	22
3 x 2,5 rm	0,8	1,0	0,4	1,8	50	36	32	25	22
3 x 4 re	1,0	1,0	0,4	1,8	50	46	41	34	30
3 x 4 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	50	46	41	34	30
3 x 6 re	1,0	1,0	0,4	1,8	40	58	52	44	38
3 x 6 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	40	58	52	44	38
3 x 10 re	1,0	1,0	0,4	1,8	30	77	69	60	52
3 x 10 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	30	77	69	60	52
3 x 16 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	30	100	89	80	70
3 x 25 rm	1,2	1,0	0,4	1,8	30	130	116	105	91
3 x 35 rm	1,2	1,0	0,4	1,8	20	155	138	130	113
3 x 35 sm	1,2	1,0	0,4	1,8	20	155	138	130	113
3 x 50 sm	1,4	1,2	0,4	2,0	20	185	165	160	139
3 x 70 sm	1,4	1,2	0,4	2,0	20	230	205	200	174
3 x 95 sm	1,6	1,2	0,4	2,1	20	275	245	240	215
3 x 120 sm	1,6	1,2	0,4	2,2	20	315	285	275	250
3 x 150 sm	1,8	1,4	0,6	2,3	20	355	315	310	285
3 x 185 sm	2,0	1,4	0,6	2,5	20	400	355	350	320
3 x 240 sm	2,2	1,6	0,6	2,7	20	465	415	400	380
3 x 300 sm	2,4	1,6	0,6	2,9	20	535	480	470	445
3 x 400 sm	2,6	1,6	0,6	3,1	10	640	575	560	525



Tabel 6 (lanjutan)

Jumlah inti luas penampang nominal dan konstruksi penghantar	T e b a l				Tahanan isolasi pada kabel utuh dengan suhu 20°C minimum	Kuat hantar arus maksimum (KHA)			
	Isolasi nominal S 1	Lapisan pembungkus inti kira-kira S2		Selubung luar nominal S3		Ditanam langsung didalam tanah dengan suhu tanah maksimum		Diudara pada suhu sekira maksimum	
		Ekstrusi	Pita			20°C	20°C	20°C	40°C
Mm²	mm	Mm	Mm	Mm	M Ω km	A	A	A	A
3 X 16 mm + 16 mm	1,0/1,0	1,0	0,4	1,8	30	100	89	80	70
3 X 25 mm + 16 mm	1,2/1,0	1,0	0,4	1,8	30	130	116	105	91
3 X 35 mm + 16 mm	1,2/1,0	1,0	0,4	1,8	20	155	138	130	113
3 X 50 sm + 25 mm	1,4/1,2	1,2	0,4	2,0	20	185	165	160	139
3 X 70 sm + 35 mm	1,4/1,2	1,2	0,4	2,0	20	230	205	200	174
3 X 95 sm + 50 mm	1,6/1,4	1,2	0,4	2,1	20	275	245	240	215
3 X 120 sm + 70 mm	1,6/1,4	1,4	0,4	2,2	20	315	285	275	250
3 X 150 sm + 70 mm	1,8/1,4	1,4	0,6	2,3	20	355	315	310	285
3 X 185 sm + 95 mm	2,0/1,6	1,6	0,6	2,5	20	400	355	350	320
3 X 240 sm + 120 mm	2,2/1,6	1,6	0,6	2,7	20	465	415	400	380
3 X 300 sm + 150 mm	2,4/1,8	1,6	0,6	2,9	20	535	480	470	445
3 X 400 sm + 185 mm	2,6/2,0	1,8	0,0	3,1	10	640	575	560	525
4 X 1,0 re	0,7	1,0	0,4	1,8	50	20	18	14	12
4 X 1,0 rm	0,7	1,0	0,4	1,8	50	20	18	14	12
4 X 1,5 re	0,8	1,0	0,4	1,8	50	27	24	18	16
4 X 1,0 re	0,8	1,0	0,4	1,8	50	27	24	18	16
4 X 1,0 re	0,8	1,0	0,4	1,8	50	36	32	25	22
4 X 1,0 re	0,8	1,0	0,4	1,8	50	36	32	25	22
4 X 1,0 re	1,0	1,0	0,4	1,8	50	46	41	34	30
4 X 1,0 re	1,0	1,0	0,4	1,8	50	46	41	34	30



Tabel 6 (lanjutan)

Jumlah inti luas penampang nominal dan konstruksi penghantar	T e b a l				Tahanan isolasi pada kabel utuh dengan suhu 20°C minimum	Kuat hantar arus maksimum (KHA)			
	Isolasi nominal S 1	Lapisan pembungkus inti kira-kira S2		Selubung luar nominal S3		Ditanam langsung didalam tanah dengan suhu tanah maksimum		Diudara pada suhu sekira maksimum	
		Ekstrusi	Pita			20°C	30°C	30°C	40°C
Mm²	Mm	Mm	Mm	Mm	M Ω km	A	A	A	A
4 x 6 re	1.0	1.0	0.4	1.8	40	58	52	44	38
4 x 6 rm	1.0	1.0	0.4	1.8	40	58	52	44	38
4 x 10 re	1.0	1.0	0.4	1.8	30	77	69	60	52
4 x 10 rm	1.0	1.0	0.4	1.8	30	77	69	60	52
4 x 16 rm	1.0	1.0	0.4	1.8	30	100	89	80	70
4 x 25 rm	1.2	1.0	0.4	1.8	30	130	116	105	91
4 x 35 rm	1.2	1.0	0.4	1.8	20	155	138	130	113
4 x 35 sm	1.2	1.0	0.4	1.8	20	155	138	130	113
4 x 50 sm	1.4	1.2	0.4	1.9	20	185	165	160	139
4 x 70 sm	1.4	1.2	0.4	2.0	20	230	205	200	174
4 x 95 sm	1.6	1.2	0.4	2.2	20	275	245	240	215
4 x 120 sm	1.6	1.4	0.6	2.3	20	315	285	275	250
4 x 150 sm	1.8	1.4	0.6	2.4	20	355	315	310	285
4 x 185 sm	2.0	1.6	0.6	2.7	20	400	355	350	320
4 x 240 sm	2.2	1.6	0.6	2.9	20	465	415	400	380
4 x 300 sm	2.4	1.6	0.6	3.1	20	535	480	470	445
4 x 400 sm	2.6	1.8	0.6	3.3	10	640	575	560	525
5 x 1.0 re	0.7	1.0	0.4	1.8	50	16	15	12	9
5 x 1.0 rm	0.7	1.0	0.4	1.8	50	16	15	12	9
5 x 1.5 re	0.8	1.0	0.4	1.8	50	21	19	15	13
5 x 1.5 rm	0.8	1.0	0.4	1.8	50	21	19	15	13
5 x 2.5 re	0.8	1.0	0.4	1.8	50	29	26	21	18
5 x 2.5 rm	0.8	1.0	0.4	1.8	50	29	26	21	18
5 x 4 re	1.0	1.0	0.4	1.8	50	38	34	27	24
5 x 4 rm	1.0	1.0	0.4	1.8	50	38	34	27	24
5 x 6 re	1.0	1.0	0.4	1.8	40	47	42	34	30
5 x 6 rm	1.0	1.0	0.4	1.8	40	47	42	34	30
5 x 10 re	1.0	1.0	0.4	1.8	30	70	60	50	40
5 x 10 rm	1.0	1.0	0.4	1.8	30	70	60	50	40



Tabel 6 (lanjutan)

Jumlah inti luas penampang nominal dan konstruksi penghantar	T e b a l				Tahanan isolasi pada kabel utuh dengan suhu 20°C minimum	Kuat hantar arus maksimum (KHA)			
	Isolasi nominal S 1	Lapisan pembungkus inti kira-kira S2		Selubung luar nominal S3		Ditanam langsung didalam tanah dengan suhu tanah maksimum		Diudara pada suhu sekira maksimum	
		Ekstrusi	Pita			20°C	30°C	30°C	40°C
Mm²	Mm	Mm	Mm	Mm	M Ω km	A	A	A	A
5 x 16 rm	1,0	1,0	0,4	1,9	30	90	85	65	55
5 x 25 rm	1,2	1,0	0,4	1,9	30	120	110	90	70
5 x 35 rm	1,2	1,2	0,4	2,0	20	150	140	110	90
5 x 50 rm	1,4	1,2	0,4	2,2	20	180	170	130	110
5 x 70 rm	1,4	1,4	0,4	2,4	20	225	205	165	135
5 x 95 rm	1,6	1,4	0,6	2,6	20	270	245	195	160
5 x 120 rm	1,6	1,6	0,6	2,7	20	320	290	235	190
5 x 150 rm	1,8	1,6	0,6	2,9	20	360	330	265	220
5 x 185 rm	2,0	1,6	0,6	3,1	20	415	380	310	250
5 x 240 rm	2,2	1,8	0,6	3,5	20	495	450	370	300
5 x 300 rm	2,4	2,0	0,6	3,7	20	560	520	415	340
7 x 1,0 rc	0,7	1,0	0,4	1,8	50	15	13	10	9
7 x 1,0 rm	0,7	1,0	0,4	1,8	50	15	13	10	9
7 x 1,5 rc	0,8	1,0	0,4	1,8	50	19	17	13	11
7 x 1,5 rm	0,8	1,0	0,4	1,8	50	19	17	13	11
7 x 2,5 rc	0,8	1,0	0,4	1,8	50	26	23	18	16
7 x 2,5 rm	0,8	1,0	0,4	1,8	50	26	23	18	16
7 x 4 rc	1,0	1,0	0,4	1,8	50	32	30	24	21
7 x 4 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	50	32	30	24	21
7 x 6 rc	1,0	1,0	0,4	1,8	40	42	37	30	27
7 x 6 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	40	42	37	30	27
7 x 10 rc	1,0	1,0	0,4	1,8	30	58	51	41	37
7 x 10 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	30	58	51	41	37
7 x 16 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	30	77	68	56	48
7 x 25 rm	1,2	1,0	0,4	1,8	30	102	90	72	65
7 x 35 rm	1,2	1,0	0,4	1,8	20	125	110	90	80
8 x 1,0 rc	0,7	1,0	0,4	1,8	50	13	12	9	8
8 x 1,0 rm	0,7	1,0	0,4	1,8	50	13	12	9	8
8 x 1,5 rc	0,8	1,0	0,4	1,8	50	18	16	12	10
8 x 1,5 rm	0,8	1,0	0,4	1,8	50	18	16	12	10



Tabel 6 (lanjutan)

Jumlah inti luas penampang nominal dan konstruksi penghantar	T e b a l				Tahanan isolasi pada kabel utuh dengan suhu 20°C minimum	Kuat hantar arus maksimum (KHA)			
	Isolasi nominal S1	Lapisan pembungkus inti kira-kira S2		Selubung luar nominal S3		Ditanam langsung didalam tanah dengan suhu tanah maksimum		Diudara pada suhu sekira maksimum	
		Ekstrusi	Pita			20°C	30°C	30°C	40°C
Mm²	Mm	Mm	Mm	Mm	M Ω km	A	A	A	A
8 x 2,5 re	0,8	1,0	0,4	1,8	50	24	21	17	15
8 x 2,5 rm	0,8	1,0	0,4	1,8	50	24	21	17	15
8 x 4 re	1,0	1,0	0,4	1,8	50	32	28	23	18
8 x 4 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	50	32	28	23	18
8 x 6 re	1,0	1,0	0,4	1,8	40	39	35	29	25
8 x 6 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	40	39	35	29	25
10 x 1,0 re	0,7	1,0	0,4	1,8	50	12	11	8	7
10 x 1,0 rm	0,7	1,0	0,4	1,8	50	12	11	8	7
10 x 1,5 re	0,8	1,0	0,4	1,8	50	16	15	11	10
10 x 1,5 rm	0,8	1,0	0,4	1,8	50	16	15	11	10
10 x 2,5 re	0,8	1,0	0,4	1,8	50	23	20	16	14
10 x 2,5 rm	0,8	1,0	0,4	1,8	50	23	20	16	14
10 x 4 re	1,0	1,0	0,4	1,8	50	29	26	21	18
10 x 4 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	50	29	26	21	18
10 x 6 re	1,0	1,0	0,4	1,8	40	36	33	26	23
10 x 6 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	40	36	33	26	23
12 x 1,0 re	0,7	1,0	0,4	1,8	50	12	11	8	7
12 x 1,0 rm	0,7	1,0	0,4	1,8	50	12	11	8	7
12 x 1,5 re	0,8	1,0	0,4	1,8	50	15	14	11	9
12 x 1,5 rm	0,8	1,0	0,4	1,8	50	15	14	11	9
12 x 2,5 re	0,8	1,0	0,4	1,8	50	21	18	15	13
12 x 2,5 rm	0,8	1,0	0,4	1,8	50	21	18	15	13
12 x 4 re	1,0	1,0	0,4	1,8	50	27	24	19	17
12 x 4 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	50	27	24	19	17
12,6 re	1,0	1,0	0,4	1,8	40	34	30	25	21
12 x 6 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	40	34	30	25	21
14 x 1,0 re	0,7	1,0	0,4	1,8	50	11	10	8	7
14 x 1,0 rm	0,7	1,0	0,4	1,8	50	11	10	8	7
14 x 1,5 re	0,8	1,0	0,4	1,8	50	14	13	10	9
14 x 1,5 rm	0,8	1,0	0,4	1,8	50	14	13	10	9
14 x 2,5 re	0,8	1,0	0,4	1,8	50	20	17	14	12
14 x 2,5 rm	0,8	1,0	0,4	1,8	50	20	17	14	12



Tabel 6 (lanjutan)

Jumlah inti luas penampang nominal dan konstruksi penghantar	T e b a l				Tahanan isolasi pada kabel utuh dengan suhu 20°C minimum	Kuat hantar arus maksimum (KHA)			
	Isolasi nominal S 1	Lapisan pembungkus inti kira-kira S2		Selubung luar nominal S3		Ditanam langsung didalam tanah dengan suhu tanah maksimum		Diudara pada suhu sekira maksimum	
		Ekstrusi	Pita			20°C	30°C	30°C	40°C
Mm²	Mm	Mm	Mm	Mm	M Ω km	A	A	A	A
14 x 4 re	1,0	1,0	0,4	1,8	50	26	23	18	16
14 x 4 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	50	26	23	18	16
14 x 6 re	1,0	1,0	0,4	1,9	40	32	28	23	20
14 x 6 rm	1,0	1,0	0,4	1,9	40	32	28	23	20
16 x 1,0 re	0,7	1,0	0,4	1,8	50	11	9	8	6
16 x 1,0 rm	0,7	1,0	0,4	1,8	50	11	9	8	6
16 x 1,5 re	0,8	1,0	0,4	1,8	50	14	12	10	8
16 x 1,5 rm	0,8	1,0	0,4	1,8	50	14	12	10	8
16 x 2,5 re	0,8	1,0	0,4	1,8	50	19	17	13	11
16 x 2,5 rm	0,8	1,0	0,4	1,8	50	19	17	13	11
16 x 4 re	1,0	1,0	0,4	1,8	50	24	22	17	15
16 x 4 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	50	24	22	17	15
16 x 6 re	1,0	1,0	0,4	1,9	40	31	27	22	19
16 x 6 rm	1,0	1,0	0,4	1,9	40	31	27	22	19
19 x 1,0 re	0,7	1,0	0,4	1,8	50	10	9	7	6
19 x 1,0 rm	0,7	1,0	0,4	1,8	50	10	9	7	6
19 x 1,5 re	0,8	1,0	0,4	1,8	50	13	12	9	8
19 x 1,5 rm	0,8	1,0	0,4	1,8	50	13	12	9	8
19 x 2,5 re	0,8	1,0	0,4	1,8	50	18	16	13	11
19 x 2,5 rm	0,8	1,0	0,4	1,8	50	18	16	13	11
19 x 4 re	1,0	1,0	0,4	1,9	50	23	21	17	14
19 x 4 rm	1,0	1,0	0,4	1,9	50	23	21	17	14
19 x 6 re	1,0	1,0	0,4	2,0	40	29	26	21	18
19 x 6 rm	1,0	1,0	0,4	2,0	40	29	26	21	18
21 x 1,0 re	0,7	1,0	0,4	1,8	50	10	8	7	6
21 x 1,0 rm	0,7	1,0	0,4	1,8	50	10	8	7	6
21 x 1,5 re	0,8	1,0	0,4	1,8	50	13	11	9	8
21 x 1,5 rm	0,8	1,0	0,4	1,8	50	13	11	9	8
21 x 2,5 re	0,8	1,0	0,4	1,8	50	17	15	12	10
21 x 2,5 rm	0,8	1,0	0,4	1,8	50	17	15	12	10
21 x 4 re	1,0	1,0	0,4	1,9	50	22	20	12	14



Tabel 6 (lanjutan)

Jumlah inti luas penampang nominal dan konstruksi penghantar	T e b a l				Tahanan isolasi pada kabel utuh dengan suhu 20°C minimum	Kuat hantar arus maksimum (KHA)			
	Isolasi nominal S 1	Lapisan pembungkus inti kira-kira S2		Selubung luar nominal S3		Ditanam langsung didalam tanah dengan suhu tanah maksimum		Diudara pada suhu sekira maksimum	
		Ekstrusi	Pita			20°C	30°C	30°C	40°C
Mm²	Mm	Mm	Mm	Mm	M Ω km	A	A	A	A
21 x 4 re	1.0	1.0	0.4	1.9	50	22	20	16	14
21 x 6 re	1.0	1.0	0.4	2.0	40	28	25	20	18
21 x 6 re	1.0	1.0	0.4	2.0	40	28	25	20	18
24 x 1.0 re	0.7	1.0	0.4	1.8	50	10	8	6	5
24 x 1.0 re	0.7	1.0	0.4	1.8	50	10	8	6	5
24 x 1.5 re	0.8	1.0	0.4	1.8	50	12	11	8	7
24 x 1.5 re	0.8	1.0	0.4	1.8	50	12	11	8	7
24 x 2.5 re	0.8	1.0	0.4	1.8	50	16	14	11	10
24 x 2.5 re	0.8	1.0	0.4	1.8	50	16	14	11	10
24 x 4 re	1.0	1.2	0.4	2.0	50	21	20	16	14
24 x 4 re	1.0	1.2	0.4	2.0	50	21	20	16	14
24 x 6 re	1.0	1.2	0.4	2.1	40	26	23	19	17
24 x 6 re	1.0	1.2	0.4	2.1	40	26	23	19	17
27 x 1.0 re	0.7	1.0	0.4	1.8	50	10	8	6	5
27 x 1.0 re	0.7	1.0	0.4	1.8	50	10	8	6	5
27 x 1.5 re	0.8	1.0	0.4	1.8	50	12	11	8	7
27 x 1.5 re	0.8	1.0	0.4	1.8	50	12	11	8	7
27 x 2.5 re	0.8	1.0	0.4	1.9	50	16	14	11	10
27 x 2.5 re	0.8	1.0	0.4	1.9	50	16	14	11	10
27 x 4 re	1.0	1.2	0.4	2.1	50	21	20	16	14
27 x 4 re	1.0	1.2	0.4	2.1	50	21	20	16	14
27 x 6 re	1.0	1.2	0.4	2.2	40	26	23	19	17
27 x 6 re	1.0	1.2	0.4	2.2	40	26	23	19	17
30 x 1.0 re	0.7	1.0	0.4	1.8	50	10	8	6	5
30 x 1.0 re	0.7	1.0	0.4	1.8	50	10	8	6	5
30 x 1.5 re	0.8	1.0	0.4	1.8	50	12	11	8	7
30 x 1.5 re	0.8	1.0	0.4	1.8	50	12	11	8	7
30 x 2.5 re	0.8	1.0	0.4	1.9	50	16	14	11	10
30 x 2.5 re	0.8	1.0	0.4	1.9	50	16	14	11	10
30 x 4 re	1.0	1.2	0.4	2.1	50	21	20	16	14



Tabel 6 (lanjutan)

Jumlah inti luas penampang nominal dan konstruksi penghantar	T e b a l				Tahanan isolasi pada kabel utuh dengan suhu 20°C minimum	Kuat hantar arus maksimum (KHA)			
	Isolasi nominal S 1	Lapisan pembungkus inti kira-kira S2		Selubung luar nominal S3		Ditanam langsung didalam tanah dengan suhu tanah maksimum		Diudara pada suhu sekira maksimum	
		Ekstrusi	Pita			20°C	30°C	30°C	40°C
Mm²	Mm	Mm	Mm	Mm	M Ω km	A	A	A	A
30 x 4 rm	1.0	1.2	0.4	2.1	50	21	20	16	14
30 x 6 re	1.0	1.2	0.4	2.2	40	26	23	19	17
30 x 6 rm	1.0	1.2	0.4	2.2	40	26	23	19	17
37 x 1.0 re	0.7	1.0	0.4	1.8	50	10	8	6	5
37 x 1.0 rm	0.7	1.0	0.4	1.8	50	10	8	6	5
37 x 1.5 re	0.8	1.0	0.4	1.9	50	12	11	8	7
37 x 1.5 rm	0.8	1.0	0.4	1.9	50	12	11	8	7
37 x 2.5 re	0.8	1.2	0.4	2.0	50	16	14	11	10
37 x 2.5 rm	0.8	1.2	0.4	2.0	50	16	14	11	10
37 x 4 re	1.0	1.2	0.4	2.2	50	21	20	16	14
37 x 4 rm	1.0	1.2	0.4	2.2	50	21	20	16	14
37 x 6 re	1.0	1.2	0.4	2.3	40	26	23	19	17
37 x 6 rm	1.0	1.2	0.4	2.3	40	26	23	19	17
40 x 1.0 re	0.7	1.0	0.4	1.8	50	10	8	6	5
40 x 1.0 rm	0.7	1.0	0.4	1.8	50	10	8	6	5
40x 1.5 re	0.8	1.0	0.4	1.9	50	12	11	8	7
40 x 1.5 rm	0.8	1.0	0.4	1.9	50	12	11	8	7
40 x 2.5 re	0.8	1.2	0.4	2.0	50	16	14	11	10
40 x 2.5 rm	0.8	1.2	0.4	2.0	50	16	14	11	10
40 x 4 re	1.0	1.2	0.4	2.2	50	21	20	16	14
40 x 4 rm	1.0	1.2	0.4	2.2	50	21	20	16	14
40 x 6 re	1.0	1.4	0.4	2.4	40	26	23	19	17
40x 6 rm	1.0	1.4	0.4	2.4	40	26	23	19	17
50 x 1.0 re	0.7	1.0	0.4	1.9	50	10	8	6	5
50 x 1.0 rm	0.7	1.0	0.4	1.9	50	10	8	6	5
50 x 1.5 re	0.8	1.2	0.4	2.0	50	12	11	8	7
50 x 1.5 rm	0.8	1.2	0.4	2.0	50	12	11	8	7
50 x 2.5 re	0.8	1.2	0.4	2.2	50	16	14	11	10
50 x 2.5 rm	0.8	1.2	0.4	2.2	50	16	14	11	10



Tabel 6 (lanjutan)

Jumlah inti luas penampang nominal dan konstruksi penghantar	T e b a l				Tahanan isolasi pada kabel utuh dengan suhu 20°C minimum	Kuat hantar arus maksimum (KHA)			
	Isolasi nominal S I	Lapisan pembungkus inti kira-kira S2		Selubung luar nominal S3		Ditanam langsung didalam tanah dengan suhu tanah maksimum		Diudara pada suhu sekira maksimum	
		Ekstrusi	Pita			20°C	30°C	30°C	40°C
Mm²	Mm	Mm	Mm	Mm	M Ω km	A	A	A	A
50 x 4 re	1,0	1,4	0,4	2,4	50	21	20	16	14
50 x 4 rm	1,0	1,4	0,4	2,4	50	21	20	16	14
50 x 6 re	1,0	1,4	0,6	2,6	40	26	23	19	17
50 x 6 rm	1,0	1,4	0,6	2,6	40	26	23	19	17
52 x 1,0 re	0,7	1,0	0,4	1,9	50	10	8	6	5
52 x 1,0 rm	0,7	1,0	0,4	1,9	50	10	8	6	5
52 x 1,5 re	0,8	1,2	0,4	2,0	50	12	11	8	7
52 x 1,5 rm	0,8	1,2	0,4	2,0	50	12	11	8	7
52 x 2,5 re	0,8	1,2	0,4	2,2	50	16	14	11	10
52 x 2,5 rm	0,8	1,2	0,4	2,2	50	16	14	11	10
52 x 4 re	1,0	1,4	0,4	2,4	50	21	20	16	14
52 x 4 rm	1,0	1,4	0,4	2,4	50	21	20	16	14
52 x 6 re	1,0	1,4	0,6	2,6	40	26	23	19	17
52 x 6 rm	1,0	1,4	0,6	2,6	40	26	23	19	17
61 x 1,0 re	0,7	1,0	0,4	1,9	50	10	8	6	5
61 x 1,0 rm	0,7	1,0	0,4	1,9	50	10	8	6	5
61 x 1,5 re	0,8	1,2	0,4	2,1	50	12	11	8	7
61 x 1,5 rm	0,8	1,2	0,4	2,1	50	12	11	8	7
40 x 2,5 re	0,8	1,2	0,4	2,2	50	16	14	11	10
61 x 2,5 rm	0,8	1,2	0,4	2,2	50	16	14	11	10
61 x 4 re	1,0	1,4	0,6	2,5	50	21	20	16	14
61 x 4 rm	1,0	1,4	0,6	2,5	50	21	20	16	14
61 x 6 re	1,0	1,4	0,6	2,7	40	26	23	19	17
61 x 6 rm	1,0	1,4	0,6	2,7	40	26	23	19	17



Tabel 7

## Konstruksi dan kuat hantar arus kabel NAYY berinti tunggal

Jumlah inti luas penampang nominal dan konstruksi penghantar	T e b a l		Tahanan isolasi pada kabel utuh dengan suhu 20°C minimum	Kuat hantar arus maksimum (KHA)			
	Isolasi nominal S 1	Selubung luar nominal S3		Ditanam langsung didalam tanah dengan suhu tanah maksimum		Diudara pada suhu sekira maksimum	
				20°C	30°C	30°C	40°C
Mm²	Mm	Mm	M Ω km	A	A	A	A
1 x 10 re	1,0	1,4	30	83	58	58	50
1 x 10 rm	1,0	1,4	30	83	58	58	50
1 x 16 rm	1,0	1,4	30	115	102	82	71
1 x 25 rm	1,2	1,4	30	150	134	110	96
1 x 35 rm	1,2	1,4	20	180	160	153	117
1 x 50 rm	1,4	1,4	20	215	191	165	144
1 x 70 rm	1,4	1,4	20	270	240	210	185
1 x 95 rm	1,6	1,6	20	325	290	260	225
1 x 120 rm	1,6	1,6	20	375	335	300	260
1 x 150 rm	1,8	1,7	20	426	375	350	305
1 x 185 rm	2,0	1,8	20	480	425	400	350
1 x 240 rm	2,2	1,9	20	560	500	480	420
1 x 300 rm	2,4	2,0	20	640	570	550	480
1 x 400 rm	2,6	2,1	10	740	660	640	575
1 x 500 rm	2,8	2,2	10	860	765	750	680
1 x 630 rm	2,8	2,4	10	940	895	880	795



Tabel 8

## Konstruksi dan kuat hantar arus kabel NAYY berinti banyak

Jumlah inti luas penampang nominal dan konstruksi penghantar	T e b a l				Tahanan isolasi pada kabel utuh dengan suhu 20°C minimum	Kuat hantar arus maksimum (KHA)			
	Isolasi nominal S1	Lapisan pembungkus inti kira-kira S2		Selubung luar nominal S3		Ditanam langsung didalam tanah dengan suhu tanah maksimum		Diudara pada suhu sekira maksimum	
		Ekstrusi	Pita			20°C	30°C	30°C	40°C
Mm²	mm	Mm	Mm	Mm	M Ω km	A	A	A	A
2 x 10 re	1.0	1.0	0.4	1.8	30	66	59	48	42
2 x 10 rm	1.0	1.0	0.4	1.8	30	66	59	48	42
2 x 16 rm	1.0	1.0	0.4	1.8	30	89	79	70	61
2 x 25 rm	1.2	1.0	0.4	1.8	30	115	102	91	82
2 x 35 rm	1.2	1.0	0.4	1.8	20	140	125	115	100
2 x 50 rm	1.4	1.0	0.4	1.8	20	165	147	140	122
2 x 70 rm	1.4	1.0	0.4	1.9	20	175	156	155	135
2 x 95 rm	1.6	1.0	0.4	2.0	20	215	191	190	165
2 x 120 rm	1.6	1.0	0.4	2.1	20	245	220	215	191
2 x 150 rm	1.8	1.0	0.4	2.2	20	275	245	240	220
2 x 185 rm	2.0	1.4	0.6	2.4	20	310	275	270	250
2 x 240 rm	2.2	1.4	0.6	2.6	20	360	320	315	295
2 x 300 rm	2.4	1.6	0.6	2.7	20	410	365	360	340
2 x 400 rm	2.6	1.6	0.6	3.1	10	480	430	425	400
3 x 10 re	1.0	1.0	0.4	1.8	30	58	52	44	38
3 x 10 rm	1.0	1.0	0.4	1.8	30	58	52	44	38
3 x 16 rm	1.0	1.0	0.4	1.8	30	78	70	65	55
3 x 25 rm	1.2	1.0	0.4	1.8	30	100	90	85	75
3 x 35 rm	1.2	1.0	0.4	1.8	20	120	110	105	90
3 x 50 sm	1.4	1.2	0.4	2.0	20	145	130	120	110
3 x 70 sm	1.4	1.2	0.4	2.0	20	175	155	150	135
3 x 95 sm	1.6	1.2	0.4	2.1	20	215	190	185	165
3 x 120 sm	1.6	1.2	0.4	2.2	20	240	220	215	190
3 x 150 sm	1.8	1.4	0.6	2.3	20	275	245	240	220
3 x 185 sm	2.0	1.4	0.6	2.5	20	310	275	270	250
3 x 240 sm	2.2	1.6	0.6	2.7	20	365	330	320	300
3 x 300 sm	2.4	1.6	0.6	2.9	20	420	375	365	340
3 x 400 sm	2.6	1.6	0.6	3.1	10	490	435	420	395



Tabel 8 (lanjutan)

Jumlah inti luas penampang nominal dan konstruksi penghantar	T e b a l				Tahanan isolasi pada kabel utuh dengan suhu 20°C minimum	Kuat hantar arus maksimum (KHA)			
	Isolasi nominal S 1	Lapisan pembungkus inti kira-kira S2		Selubung luar nominal S3		Ditanam langsung didalam tanah dengan suhu tanah maksimum		Diudara pada suhu sekira maksimum	
		Ekstrusi	Pita			20°C	30°C	30°C	40°C
Mm²	mm	Mm	Mm	Mm	M Ω km	A	A	A	A
3 X 16 mm + 16 mm	1,0/1,0	1,0	0,4	1,8	30	78	70	65	55
3 X 25 mm + 16 mm	1,2/1,0	1,0	0,4	1,8	30	100	90	85	75
3 X 35 mm + 16 mm	1,2/1,0	1,0	0,4	1,8	20	120	110	105	90
3 X 50 sm + 25 mm	1,4/1,2	1,2	0,4	2,0	20	145	135	120	110
3 X 70 sm + 35 mm	1,4/1,2	1,2	0,4	2,0	20	175	155	150	135
3 X 95 sm + 50 mm	1,6/1,4	1,2	0,4	2,1	20	215	190	185	165
3 X 120 sm + 70 mm	1,6/1,4	1,4	0,4	2,2	20	240	220	215	190
3 X 150 sm + 70 mm	1,8/1,4	1,4	0,6	2,3	20	275	245	240	220
3 X 185 sm + 95 mm	2,0/1,6	1,6	0,6	2,5	20	310	275	270	250
3 X 240 sm + 120 mm	2,2/1,6	1,6	0,6	2,7	20	365	330	320	300
3 X 300 sm + 150 mm	2,4/1,8	1,6	0,6	2,9	20	420	375	365	340
3 X 400 sm + 185 mm	2,6/2,0	1,8	0,0	3,1	10	490	435	420	395



Tabel 8 (lanjutan)

Jumlah inti luas penampang nominal dan konstruksi penghantar	T e b a l				Tahanan isolasi pada kabel utuh dengan suhu 20°C minimum	Kuat hantar arus maksimum (KHA)			
	Isolasi nominal S 1	Lapisan pembungkus inti kira-kira S2		Selubung luar nominal S3		Ditanam langsung didalam tanah dengan suhu tanah maksimum		Diudara pada suhu sekira maksimum	
		Ekstrusi	Pita			20°C	30°C	30°C	40°C
Mm²	mm	Mm	Mm	Mm	M Ω km	A	A	A	A
4 x 10 re	1,0	1,0	0,4	1,8	30	58	52	44	38
4 x 10 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	30	58	52	44	38
4 x 16 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	30	78	70	65	55
4 x 25 rm	1,2	1,0	0,4	1,8	30	100	90	85	75
4 x 35 rm	1,2	1,0	0,4	1,8	20	120	110	105	90
4 x 50 sm	1,4	1,0	0,4	1,8	20	145	130	120	110
4 x 70 sm	1,4	1,0	0,4	1,9	20	175	155	150	130
4 x 95 sm	1,6	1,0	0,4	2,0	20	215	190	185	165
4 x 120 sm	1,6	1,0	0,4	2,1	20	240	220	215	190
4 x 150 sm	1,8	1,0	0,4	2,2	20	275	245	240	220
4 x 185 sm	2,0	1,4	0,6	2,4	20	310	275	270	250
4 x 240 sm	2,2	1,4	0,6	2,6	20	365	330	320	300
4 x 300 sm	2,4	1,6	0,6	2,7	20	420	375	365	340
4 x 400 sm	2,6	1,6	0,6	3,1	10	490	435	420	395
5 x 10 re	1,0	1,0	0,4	1,8	30	48	42	35	30
5 x 10 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	30	48	42	35	30
5 x 16 rm	1,0	1,0	0,4	1,8	30	65	60	50	45
5 x 25 rm	1,2	1,0	0,4	1,8	30	85	75	70	60
5 x 35 rm	1,2	1,0	0,4	1,8	20	100	90	85	70
5 x 50 rm	1,4	1,2	0,4	2,0	20	120	105	100	90
5 x 70 rm	1,4	1,2	0,4	2,0	20	140	136	120	110
5 x 95 rm	1,6	1,2	0,4	2,1	20	175	155	150	135
5 x 120 rm	1,6	1,2	0,4	2,2	20	195	180	175	150
5 x 150 rm	1,8	1,4	0,6	2,3	20	225	200	195	180
5 x 185 rm	2,0	1,4	0,6	2,5	20	255	225	220	200
5 x 240 rm	2,2	1,6	0,6	2,7	20	300	270	260	240
5 x 300 rm	2,4	1,6	0,6	2,9	20	340	305	295	275



Tabel 9  
Faktor Koreksi Suhu untuk Tahanan Isolasi

Suhu °C	Faktor Koreksi
10	0,55
11	0,57
12	0,60
13	0,63
14	0,66
15	0,70
16	0,74
17	0,79
18	0,85
19	0,92
20	1,0
21	1,11
22	1,24
23	1,39
24	1,55
25	1,74
26	1,96
27	2,22
28	2,52
29	2,87
30	3,25
31	3,75
32	4,25
33	4,90
34	5,60
35	6,45



## Lampiran A

## Cara Penandaan Inti Kabel Kontrol dengan Warna

Inti no.	Warna inti	Warna garis	Inti no.	Warna inti	Warna garis pertama	Warna garis kedua
1	Merah	-	31	Kuning	Coklat	-
2	Kuning	-	32	Hijau	Coklat	-
3	Hitam	-	33	Putih	Coklat	-
4	Putih	-	34	Jingga	Coklat	-
5	Coklat	-	35	Hijau	Jingga	-
6	Jingga	-	36	Putih	Jingga	-
7	Hijau	-	37	Kuning	Merah	Merah
8	Abu-abu	-	38	Hijau	Merah	Merah
9	Kuning	Merah	39	Putih	Merah	Merah
10	Hijau	Merah	40	Abu-abu	Merah	Merah
11	Putih	Merah	41	Merah	Kuning	Kuning
12	Abu-abu	Merah	42	Putih	Kuning	Kuning
13	Merah	Kuning	43	Hijau	Kuning	Kuning
14	Putih	Kuning	44	Jingga	Kuning	Kuning
15	Hijau	Kuning	45	Hijau	Hitam	Hitam
16	Jingga	Kuning	46	Abu-abu	Hitam	Hitam
17	Merah	Hitam	47	Merah	Hitam	Hitam
18	Kuning	Hitam	48	Kuning	Hitam	Hitam
19	Abu-abu	Hitam	49	Putih	Hitam	Hitam
20	Putih	Hitam	50	Coklat	Hitam	Hitam
21	Hijau	Hitam	51	Jingga	Hitam	Hitam
22	Coklat	Hitam	52	Merah	Putih	Putih
23	Jingga	Hitam	53	Kuning	Putih	Putih
24	Merah	Putih	54	Hitam	Putih	Putih
25	Kuning	Putih	55	Coklat	Putih	Putih
26	Hitam	Putih	56	Jingga	Putih	Putih
27	Coklat	Putih	57	Merah	Coklat	Coklat
28	Jingga	Putih	58	Kuning	Coklat	Coklat
29	Hijau	Putih	59	Hijau	Coklat	Coklat
30	Merah	Coklat	60	Putih	Coklat	Coklat
			61	Jingga	Coklat	Coklat